

**ЭФФЕКТ ДИСПЕРГИРОВАНИЯ
КРУПНОКРИСТАЛЛИЧЕСКОГО ГИДРОКСИДА АЛЮМИНИЯ
ПРИ ТЕРМООБРАБОТКЕ В ДИСТИЛЛИРОВАННОЙ ВОДЕ**

Толчев А.В., Тронов А.П.

Челябинский государственный университет
454001, г. Челябинск, ул. Братьев Кашириных, д. 129

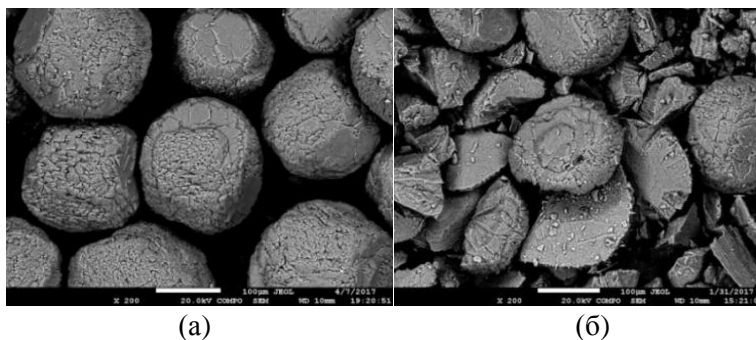
Синтетический гидроксид алюминия γ -модификации (гиббсит) используется как исходное сырье для синтеза радиокерамики, абразивных и полировальных инструментов и материалов, носителей для катализаторов и др.

Одной из важных является проблема полидисперсности синтетического гидроксида алюминия, которая отрицательно влияет на физико-химические свойства готового продукта.

Целью работы являлось электронно-микроскопическое исследование частиц синтетического гидроксида алюминия фракции >200 мкм после обработки в дистиллированной воде в интервале температур 20-90 °С.

В работе были проведены электронно-микроскопические исследования образцов гидроксида алюминия, подвергнутых обработке при различных температурах. Анализ электронно-микроскопических изображений показывает, что в результате обработки образцов гиббсита фракции >200 мкм в дистиллированной воде уже при 20 °С происходит диспергирование частиц гидроксида алюминия, о чем свидетельствует сравнение электронно-микроскопических изображений на рисунке (а и б). На рисунке (б) наблюдаются осколки первичных частиц неправильной формы с острыми краями, встречаются фрагменты с ровными поверхностями, а также незначительная часть исходных, не фрагментированных сферических частиц. Средние размеры осколков колеблются от 30 до 100 мкм.

Повышение температуры термообработки до 90 °С приводит к уменьшению доли не фрагментированных частиц, и увеличению доли мелких (менее 30 мкм) фрагментов. Поверхность крупных фрагментов становится более гладкой.



Электронно-микроскопические изображения образца гиббсита фракции >200 мкм, (а) исходного и (б) отмытого при температуре 20 °С ($\times 200$)